

Conclusões

- 1) O CropStar 600 FS a 0,27 L p.c./60.000 sementes, Gaucho 600 FS a 0,07 L p.c./ 60.000 sementes, Futur a 0,40 L p.c./60.000 sementes; Cruiser 350 FS a 0,12 L p.c./60.000 sementes reduzem o número de plantas danificadas e a intensidade de dano por percevejos em milho até sete DAE;
- 2) O CropStar 600 FS a 0,30 L p.c./ 60.000 sementes, o Poncho 600 FS a 0,07 L p.c./ 60.000 sementes e o Furazin reduzem o número de plantas danificadas por percevejos até 14 dias DAE;
- 3) O CropStar 600 FS a 0,27 L p.c./60.000 sementes apresenta eficiência de controle do total de lagartas do cartucho do milho, *Spodoptera frugiperda* acima de 80% até sete DAE e o O CropStar 600 FS a 0,30 L p.c./60.000 sementes e o Futur a 0,40 L. p.c./ 60.000 sementes mantém a eficiência de controle do total de lagartas acima de 80% por até 14 DAE;
- 4) Os inseticidas testados não afetam a altura das plantas e não apresentam sintomas de fitotoxicidade nas plantas de milho.

Agradecimentos

À equipe do laboratório de Entomologia, Dalva de Fátima Bastos Gonçalves e Edmar Cardoso de Moura, pela valiosa colaboração na instalação e condução do experimento. Aos proprietários da Fazenda Cinco S, Abibi Salim e Sandra Maria Kompier Abib pelo apoio nas etapas de condução do trabalho de campo.

Referências Bibliográficas

ABBOTT, W. S. A method of computing the effectiveness of an insecticide. **Journal of Economic Entomology**, College Park, v. 18, n. 2, p. 255-257, 1925.

ÁVILA, C. J.; PANIZZI, A. R. 1995. Occurrence and damage by *Dichelops* (*Neodichelops*) *melacanthus* (Dallas) (Heteroptera: Pentatomidae) on corn. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, Piracicaba, v. 24, n. 1, p. 193-194, abr. 1995.

BIANCO, R.; NISHIMURA, M. Efeito do tratamento de sementes de milho no controle do percevejo barriga verde (*Dichelops furcatus*). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 17.; ENCONTRO NACIONAL DE FITOSSANITARISTAS, 8., 1998, Rio de Janeiro. **Resumos...** Rio de Janeiro: SEB, 1998. p. 203.

CAÑAS, L. A.; O’NEIL, R. J. Applications of sugar solutions to maize, and the impact of natural enemies on fall armyworm. **International Journal of Pest Management**, London, v. 44, n. 2, p. 59-64, June 1998.

CHOCOROSQUI, V. R.; PANIZZI, A. R. Os percevejos barriga-verde *Dichelops* spp. In: DOMIT, L. A.; CREPALDI, L. M. (Coord.). **Percevejos atacando plântulas de trigo, milho e soja**: documentos técnicos e encaminhamentos. Londrina: Embrapa Soja, 1999. Não paginado.

CRUZ, I. Manejo integrado de pragas do milho. In: REUNIÓN LATINOAMERICANA DEL MAÍZ, 18., 1999, Sete Lagoas. **Memórias...** Sete Lagoas: EMBRAPA-CNPMS; México: CIMMYT, 1999. p. 51-56.

CRUZ, I.; TURPIN, F. T. Efeito da *Spodoptera frugiperda* em diferentes estádios de crescimento da cultura do milho. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 17, n. 3, p. 355-359, mar. 1982.

GASSEN, D. **Manejo de pragas associadas à cultura do milho**. Passo Fundo: Aldeia Norte, 1996. 127 p.

GASSEN, D. O percevejo barriga-verde em plântulas de milho. In: GASSEN, D. (Ed.). **Informativos técnicos cooplantio**. Passo Fundo: Aldeia Norte, 2002. p. 66-68.

GOMEZ, S. A. **Controle químico do percevejo *Dichelops* (*Neodichelops*) *melacanthus* (Dallas) (Heteroptera: Pentatomidae) na cultura do milho safrinha**. Dourados: EMBRAPA-CPAO, 1998. 5 p. (EMBRAPA-CPAO. Comunicado Técnico, 44).

LAGADIC, L.; BERNARD, L.; LEICHT, W. Topical and oral activities of imidacloprid and cyfluthrin against susceptible laboratory strains of *Heliothis virescens* and *Spodoptera littoralis*. **Pesticide Science**, Oxford, v. 38, n. 4, p. 323-328, 1993.

MCCOY, C. W.; QUINTELA, E. D.; SIMPSON, S. E.; FOJTIK, J. Effect of surface and soil incorporated insecticides for the control of neonate larvae of *Diaprepes abbreviatus* in container-grown citrus. **Proceedings of the Florida State Horticultural Society**, Tallahassee, v. 108, p.130-136, 1995.

PANIZZI, A. R. Os percevejos no novo cenário agrícola. In: DOMIT, L. A.; CREPALDI, L. M. (Coord.). **Percevejos atacando plântulas de trigo, milho e soja**: documentos técnicos e encaminhamentos. Londrina: Embrapa Soja, 1999. Não paginado.

PANIZZI, A. R. Suboptimal nutrition and feeding behavior of hemipterans on less preferred plant food sources. **Neotropical Entomology**, Londrina, v. 29, n. 1, p. 1-12, Jan./Feb. 2000.

PERFECTO, I. Ants (Hymenoptera: Formicidae) as natural control agents of pests in irrigated maize in Nicaragua. **Journal of Economic Entomology**, College Park, v. 84, n. 1, p. 65-70, Feb. 1991.

QUINTELA, E. D.; MCCOY, C. W. Effects of imidacloprid on development, mobility,and survival of first instars of *Diaprepes abbreviatus* (Coleoptera: Curculionidae). **Journal of Economic Entomology**, College Park, v. 90, n. 4, p. 988-995, Aug. 1997.

QUINTELA, E. D.; LEMES, A. C. O.; BATISTA, V. C. S.; OLIVEIRA, L. F. C de. Danos e controle de percevejos na cultura do milho (*Zea mays*) em Montividiu, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 20., 2004, Gramado. **Resumos...** Gramado: SEB, 2004. p. 523.

WHEELER, G. S.; ASHLEY, T. R.; ANDREWS, K. L. Larval parasitoids and pathogens of the fall armyworm in Honduran maize. **Entomophaga**, Paris, v. 34, n. 3, p. 331-340, 1989.



*Santo Antônio de Goiás, GO  
Dezembro, 2006*

Autores

**Eliane D. Quintela**  
Engenheira Agrônoma, Ph.D. em Entomologia, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75365-000, Santo Antonio de Goiás, GO  
quintela@cnpaf.embrapa.br

**José Francisco A. e Silva**  
Assistente Operacional, Embrapa Arroz e Feijão

**Simone B. Ferreira e Luciene F. C. de Oliveira**  
Engenheira Agrônoma, Agenciarrural, Caixa postal 331, Rua Jornalista Geraldo Vale, n. 331, Setor Leste Universitário 74610-060 Goiânia, GO

**Aniele C. de O. Lemes**  
Bolsista da SECTEC/CNPq, Embrapa Arroz e Feijão

Comitê de publicações

**Presidente:** *Carlos Agustín Rava*  
**Secretário-Executivo:** *Luiz Roberto R. da Silva*

Expediente

**Supervisor editorial:** *Marina A. Souza de Oliveira*  
**Revisão de texto:** *Marina A. Souza de Oliveira*  
**Revisão bibliográfica:** *Ana Lúcia D. de Faria*  
**Editoração eletrônica:** *Fabiano Severino*



Efeito do tratamento de sementes com inseticidas químicos sobre danos de percevejos fitófagos e sobre a lagarta do cartucho no milho

Introdução

O sistema de produção de grãos nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil caracterizado pela utilização do sistema de plantio direto e uso intenso das áreas por cultivos de safrinha e irrigados; tem favorecido o crescimento populacional de algumas espécies de percevejos fitófagos consideradas anteriormente pragas secundárias no milho, como o percevejo barriga-verde, *Dichelops* spp, o percevejo verde, *Nezara viridula* e o percevejo marrom, *Euschistus heros*.

Estes percevejos vêm sendo observados em todas as épocas de plantio de milho, requerendo muitas vezes tratamento de sementes com inseticidas e pulverizações foliares para redução de danos. Em gramíneas, o colmo na região próxima ao solo, no estágio de plântula é danificado principalmente pelo *N. viridula* e o cartucho do milho pelo *E. heros*. Ataque intenso de *D. melacanthus* em plantas de milho com até 25 dias de idade, tanto em cultivo normal como milho-safrinha tem causado perdas consideráveis em lavouras do Mato Grosso do Sul e Paraná.

Desta maneira, em função da importância destes percevejos e dos poucos trabalhos de pesquisa na cultura do milho, estudos sobre práticas de controle se fazem necessários para subsidiar a definição de práticas de manejo eficientes para esses pentatomídeos.

A lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda*, considerada a praga mais importante na cultura do milho está presente em vários países da América Latina. Somente no Brasil os danos estimados provocados por este inseto ultrapassam a 400 milhões de dólares anuais na cultura do milho. Esta praga ataca a planta em praticamente todos os estágios de desenvolvimento vegetativo e tem aumentado sua incidência na espiga, demandando controle também nessa fase de desenvolvimento. No início de desenvolvimento do milho o ataque por este inseto é mais prejudicial, podendo matar a planta quando se alimenta do cartucho do milho. Na determinação do efeito dos inseticidas sobre os percevejos fitófagos é importante verificar, também, a ação dos inseticidas sobre a lagarta do cartucho que ocorre inicialmente na cultura do milho.

Neste trabalho pretendeu-se estabelecer o tratamento de sementes com inseticidas químicos mais adequado para o controle de percevejos fitófagos e determinar o efeito dos inseticidas sobre a lagarta do cartucho.

Detalhes Experimentais

O experimento de campo foi conduzido na Fazenda Cinco S localizada no município de Montividiu, GO. No experimento foram avaliados os seguintes tratamentos: 1) CropStar 600 FS 0,27 L p.c./60.000 sementes; 2) CropStar 600 FS 0,3 L p.c./ 60.000 sementes; 3) Gaucho 600 FS a 0,07 L p.c./60.000 sementes; 4) Futur 0,4 L p.c./ha; 5) Cruiser 350 FS a 0,12 L p.c./60.000 sementes; 6) Poncho 600 FS a 0,07 L p.c./60.000 sementes; 7) Furazin 310 SC 0,4 L p.c./60.000 sementes; 8) Testemunha.

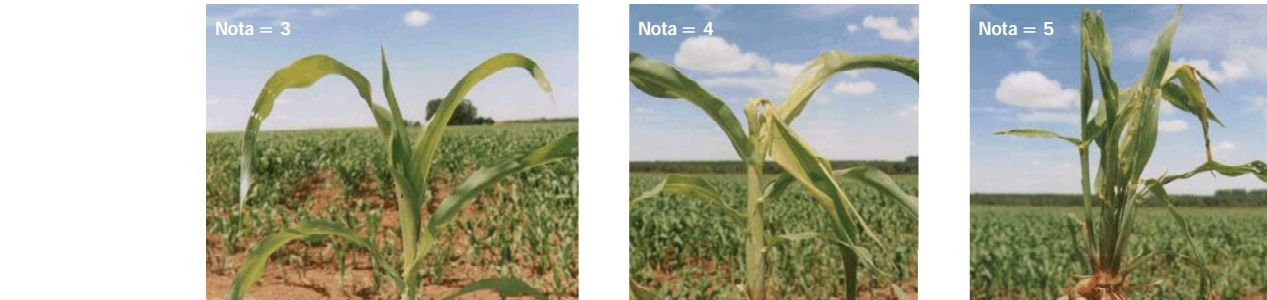
Cada tratamento foi estabelecido em parcela de 16 linhas por 5 m (40 m²). em quatro repetições, em blocos ao acaso. O milho híbrido precoce Zenit 1530 foi plantado manualmente em 11/03/2005, no espaçamento de 0,5 m entre linhas e utilizando-se o equivalente a 60.000 sementes/ha. O solo foi adubado na linha de



plântio com 270 kg/ha da formulação 5-25-15. A emergência das plantas ocorreu em 17/03/2005.

Para o tratamento das sementes foram utilizados sacos plásticos contendo 500 g de sementes, quantidade suficiente para plantar uma parcela. Estes sacos foram adicionados com as doses dos produtos indicados acima e agitados manualmente para distribuição uniforme dos inseticidas.

As amostragens dos insetos e dos danos às plantas foram realizadas semanalmente de duas formas: 1) foram amostrados os artrópodes e o número de plantas com danos de percevejos e de lagartas em 2 m na linha de plântio, em três repetições por parcela; 2) foram retiradas dez plantas por parcela para registro da altura das plantas, o número de plantas danificadas pela lagarta do cartucho, o número de lagartas do cartucho maiores e menores que 1,5 cm e a intensidade de dano nas plantas por percevejos fitófagos. A intensidade de dano dos percevejos foi baseada na seguinte escala de notas: 0= sem dano; 1= folhas amareladas; 2= folhas amareladas com alguns orifícios de alimentação; 3= folhas amareladas com vários orifícios de alimentação; 4= dano no cartucho e nas folhas; 5= dano no cartucho e nas folhas com emissão de perfilhos (Figura 1). As avaliações foram realizadas nos dias 24/03/2005 (sete dias após emergência das plantas - DAE), 31/03/2005 (15 DAE), 07/04/2005 (21 DAE) e 13/04/2005 (27 DAE).



**Tabela 1.** Porcentagem média de plantas de milho com sintoma de danos e porcentagem de eficiência de redução de danos de percevejos em milho safrinha nos tratamentos em diferentes dias após emergência das plantas (DAE). Montividiu, GO, 2005.

Tratamentos	Dose (L p.c./ 60.000 sementes)	7 DAE		14 DAE		21 DAE		27 DAE	
		Dano <sup>1,2</sup> (%)	E (%) <sup>3</sup>	Dano <sup>1,2</sup> (%)	E (%) <sup>3</sup>	Dano <sup>1,2</sup> (%)	E (%) <sup>3</sup>	Dano <sup>1,2</sup> (%)	E (%) <sup>3</sup>
1. CropStar 600 FS	0,27	5,4 b	80,6	15,7 ab	55,5	18,3 a	10,3	6,3 a	72,5
2. CropStar 600 Fs	0,30	4,3 b	84,5	12,4 b	64,9	6,3 a	69,1	9,6 a	58,1
3. Gaucho 600 FS	0,07	5,3 b	80,9	13,3 ab	62,3	11,7 a	42,6	8,7 a	62,0
4. Futur	0,40	10,4 b	62,6	21,7 ab	38,5	22,2 a	-8,8	28,7 a	-25,3
5. Cruiser 350 FS	0,12	2,1 b	92,5	15,4 ab	56,4	18,7 a	8,3	13,7 a	40,2
6. Poncho 600 FS	0,07	11,7 b	57,9	2,1 b	94,1	5,4 a	73,5	6,9 a	69,9
7. Furazin 310 SC	0,40	12,9 ab	53,6	3,7 b	89,5	8,7 a	57,3	16,3 a	28,8
8. Testemunha	0,00	27,8 a	-	35,3 a	-	20,4 a	-	22,9 a	-
Coefficiente de variação	-	17,4	-	22,5	-	34,6	-	29,4	-

<sup>1</sup> Porcentagem média de plantas danificadas por percevejos em 2 m na linha de plântio, em três repetições por parcela. Média de quatro repetições.

<sup>2</sup> Médias seguidas da mesma letra na mesma coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade.

<sup>3</sup> Porcentagem de eficiência de redução de danos calculada pela fórmula de Abbott.

Os dados foram submetidos à análise de variância e o teste de Tukey a 5% de probabilidade foi utilizado para a comparação das médias dos tratamentos. Todos os dados foram transformados em  $\sqrt{x+1}$ , exceto para a porcentagem de dano no cartucho e porcentagem de plantas com danos por percevejos que foram transformados em arco seno  $\sqrt{x}$ . A análise da intensidade média de dano por percevejos foi calculada pela média ponderada das notas atribuídas ao dano segundo escala descrita acima. A porcentagem de eficiência de controle dos tratamentos foi calculada pela fórmula de Abbott (1925).

### Resultados do controle de percevejos fitófagos

Nas amostragens semanais de artrópodes foi observada baixa população de percevejos, apesar de terem sido observados percevejos principalmente o *Euschistus heros*, alimentando-se das plantas de milho.

Na primeira amostragem (24/03/05, sete DAE) observou-se que a porcentagem de plantas de milho com sintomas de danos e a intensidade média de dano por ataque de percevejos foi significativamente menor nas plantas que tiveram as sementes tratadas com inseticidas, exceto no tratamento 7 (Furazin 310 SC) (Tabela 1 e Figura 2). A eficiência dos inseticidas em tratamento de sementes na redução dos danos causados pelos percevejos foi acima de 80% para os tratamentos com CropStar nas duas doses testadas, o Gaucho e o Cruiser (Tabela 1).

Na amostragem do dia 31/03/05 (14 DAE) somente o CropStar na dose maior, o Poncho e o Furazin reduziram significativamente os danos dos percevejos quando comparado à testemunha (Tabela 1). Entretanto, a intensidade de danos às plantas foi menor nos tratamentos com o Cropstar nas duas doses, Gaucho e Poncho (Figura 2). Foi observada eficiência de redução de danos de percevejos acima de 80% até 14 DAE, somente nos tratamentos com o Poncho e o Furazin. Estes resultados indicam que provavelmente esses inseticidas sejam assimilados mais lentamente pela planta de milho, uma vez que sete DAE estes inseticidas resultaram em eficiências próximas a 50% (Tabela 1). Novos estudos devem ser conduzidos para elucidar estes resultados. Na 3ª e 4ª amostragens (21 e 27 DAE) todos os tratamentos foram semelhantes à testemunha para o número de plantas danificadas e para a intensidade de danos por percevejos, com eficiências de controle abaixo de 80% (Tabela 1 e Figura 2).

### Resultados do controle de lagartas do cartucho do milho

O número de lagartas de *Spodoptera* < 1,5 cm foi significativamente menor nos tratamentos com CropStar (nas duas doses), Futur e Furazin na amostragem realizada aos sete DAE (Tabela 2). Eficiências de controle acima de 80% foram

**Tabela 2.** Porcentagem de eficiência de controle (E %) e número médio de lagartas de *Spodoptera frugiperda* menores que 1,5 cm em dez plantas de milho safrinha nos tratamentos em diferentes dias após emergência das plantas (DAE). Montividiu, GO, 2005.

Tratamentos	Dose (L p.c./ 60.000 sementes)	Número médio de lagartas <sup>1</sup> e eficiência de controle (E %) <sup>3</sup>					
		Número 7 DAE <sup>2</sup>	E (%)	Número 14 DAE <sup>2</sup>	E (%)	Número 21 DAE <sup>2</sup>	E (%)
1. CropStar 600 FS	0,27	0,00 c	100,0	4,50 ab	25,0	2,50 a	37,5
2. CropStar 600 Fs	0,30	1,25 bc	82,8	1,20 b	80,0	2,25 a	43,8
3. Gaucho 600 FS	0,07	4,50 abc	37,9	8,00 a	-33,3	2,00 a	50,0
4. Futur	0,40	0,25 c	95,9	1,00 b	83,3	2,00 a	50,0
5. Cruiser 350 FS	0,12	3,00 abc	58,6	5,75 a	4,2	3,50 a	12,5
6. Poncho 600 FS	0,07	7,50 ab	-3,4	4,50 ab	25,0	2,00 a	50,0
7. Furazin 310 SC	0,40	2,75 bc	62,1	3,25 ab	45,8	1,75 a	56,3
8. Testemunha	0,00	7,25 a	-	6,00 a	-	4,00 a	-
Coefficiente de variação	-	24,6	-	20,9	-	17,9	-

<sup>1</sup> Número médio de lagartas vivas < 1,5 cm em 10 plantas/parcela. Média de quatro repetições.

<sup>2</sup> Médias seguidas da mesma letra na mesma coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade.

<sup>3</sup> Porcentagem de eficiência de controle calculada pela fórmula de Abbott (1925).

**Tabela 3.** Porcentagem de eficiência de controle e número médio de lagartas de *Spodoptera frugiperda* maiores que 1,5 cm em 10 plantas de milho safrinha nos tratamentos em diferentes dias após emergência das plantas (DAE). Montividiu, GO, 2005

Tratamentos	Dose (L p.c./ sementes)	Número médio de lagartas <sup>1</sup> e eficiência de controle (E %) <sup>3</sup>					
		24/03/05 7 DAE <sup>2</sup>	E (%)	31/03/05 14 DAE <sup>2</sup>	E (%)	07/04/05 21 DAE <sup>2</sup>	E (%)
1. CropStar 600 FS	0,27	0,00 a	0,0	0,00 b	100,0	0,50 a	66,7
2. CropStar 600 Fs	0,30	0,00 a	0,0	0,25 b	90,9	0,75 a	50,0
3. Gaucho 600 FS	0,07	0,00 a	0,0	1,25 ab	54,5	3,00 a	-100,0
4. Futur	0,40	0,00 a	0,0	0,00 b	100,0	0,50 a	66,7
5. Cruiser 350 FS	0,12	0,00 a	0,0	0,00 b	100,0	1,75 a	-16,7
6. Poncho 600 FS	0,07	0,00 a	0,0	0,25 b	90,9	2,00 a	-33,3
7. Furazin 310 SC	0,40	0,00 a	0,0	0,25 b	90,9	2,00 a	-33,3
8. Testemunha	0,00	0,00 a	-	2,75 a	-	1,50 a	-
Coefficiente de variação	-	0	-	8,9	-	14,6	-

<sup>1</sup> Número médio de lagartas vivas > 1,5 cm em 10 plantas/parcela. Média de quatro repetições.

<sup>2</sup> Médias seguidas da mesma letra na mesma coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5%.

<sup>3</sup> Porcentagem de eficiência de controle calculada pela fórmula de Abbott.

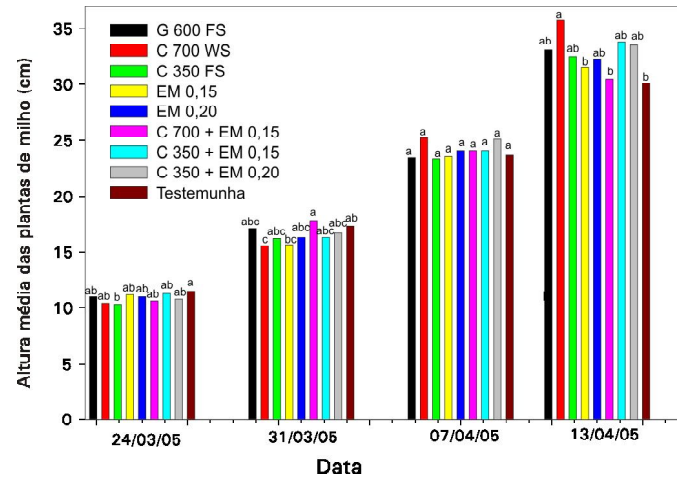
Todos os tratamentos, exceto Gaucho, reduziram significativamente o número de lagartas maiores que 1,5 cm em relação à testemunha na 2ª amostragem (14 DAE), com eficiências de controle acima de 90% para todos os tratamentos (Tabela 3). Estes resultados sugerem um possível efeito deterrente de alimentação dos inseticidas Poncho, Cruiser e Furazin que não afetaram a população das lagartas < 1,5 cm mas reduziram significativamente a população de lagartas > 1,5 cm 14 DAE. O efeito de inseticidas neocotinóides como restritivos de alimentação é conhecido para várias espécies de Lepidoptera e Coleoptera. Para elucidar os resultados obtidos no experimento de campo, novos estudos devem ser conduzidos para verificar o efeito destes inseticidas neocotinóides sobre as lagartas de *Spodoptera frugiperda*.

O número total de lagartas foi significativamente menor nos tratamentos com o CropStar na dose maior, o Futur e o Furazin quando comparados com a testemunha até 14 DAE (Tabela 4). Entretanto, somente o CropStar na dose maior e o Futur resultaram em eficiências de controle da lagarta do cartucho acima de 80% até 14 DAE (Tabela 4).

A porcentagem média de plantas danificadas no cartucho por *Spodoptera* foi significativamente menor que a

testemunha nos tratamentos com CropStar e Futur com mais de 90% de eficiência de redução dos danos (Tabela 5). Estes tratamentos diferiram da testemunha para o número de plantas danificadas no cartucho até 21 DAE (Tabela 5).

De forma geral não houve efeito dos inseticidas sobre a altura média das plantas de milho (Figura 3).



**Fig. 3.** Altura média de plantas de milho nos diferentes tratamentos. Médias seguidas da mesma letra por data de amostragem não diferem entre si (Tukey em nível de 5% de probabilidade).

**Tabela 4.** Porcentagem de eficiência de controle e número médio total de lagartas de *Spodoptera frugiperda* em dez plantas de milho safrinha nos tratamentos em diferentes dias após emergência das plantas (DAE). Montividiu, GO, 2005.

Tratamentos	Dose (L p.c./ 60.000 sementes)	Número médio de lagartas <sup>1</sup> e eficiência de controle (E %) <sup>3</sup>					
		Número 7 DAE <sup>2</sup>	E (%)	Número 14 DAE <sup>2</sup>	E (%)	Número 21 DAE <sup>2</sup>	E (%)
1. CropStar 600 FS	0,27	0,00 c	100,0	4,50 ab	48,6	3,00 a	45,4
2. CropStar 600 Fs	0,30	1,25 bc	82,8	1,50 b	82,9	3,00 a	45,4
3. Gaucho 600 FS	0,07	4,50 abc	37,9	9,25 a	-5,7	5,00 a	9,1
4. Futur	0,40	0,25 c	95,9	1,25 b	85,7	2,50 a	54,5
5. Cruiser 350 FS	0,12	3,00 abc	58,6	5,75 ab	34,3	5,25 a	4,5
6. Poncho 600 FS	0,07	7,50 ab	-3,4	4,75 ab	45,7	4,00 a	27,3
7. Furazin 310 SC	0,40	2,75 bc	62,1	3,50 b	60,0	3,75 a	31,8
8. Testemunha	0,00	7,25 a	-	8,75 a	-	5,50 a	-
Coefficiente de variação	-	24,6	-	22,3	-	22,0	-

<sup>1</sup> Número médio de lagartas vivas em dez plantas/parcela. Média de quatro repetições.

<sup>2</sup> Médias seguidas da mesma letra na mesma coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade.

<sup>3</sup> Porcentagem de eficiência de controle calculada pela fórmula de Abbott.

**Tabela 5.** Porcentagem média de plantas danificadas no cartucho por *Spodoptera frugiperda* e porcentagem de eficiência de redução de danos nos tratamentos em diferentes dias após emergência das plantas (DAE). Montividiu, GO, 2005.

Tratamentos	Dose (L p.c./ sementes)	Plantas danificadas no cartucho (%) <sup>1</sup> e eficiência de danos (E %) <sup>3</sup>					
		Número 7 DAE <sup>2</sup>	E (%)	Número 14 DAE <sup>2</sup>	E (%)	Número 21 DAE <sup>2</sup>	E (%)
1. CropStar 600 FS	0,27	0,0 c	100,0	36,2 ab	42,0	32,9 b	51,86
2. CropStar 600 Fs	0,30	0,0 c	100,0	15,6 b	75,0	47,9 b	29,8
3. Gaucho 600 FS	0,07	31,0 a	-12,3	68,7 a	-10,1	67,6 a	0,9
4. Futur	0,40	2,1 c	92,4	19,2 b	69,2	37,9 b	44,4
5. Cruiser 350 FS	0,12	14,6 abc	47,1	48,2 ab	22,8	68,3 a	-0,2
6. Poncho 600 FS	0,07	9,6 abc	65,2	48,6 ab	22,1	57,5 ab	15,7
7. Furazin 310 SC	0,40	8,3 bc	69,9	44,6 ab	28,5	71,4 a	-4,7
8. Testemunha	0,00	27,6 ab	-	62,4 a	-	68,2 a	-
Coefficiente de variação	-	39,3	-	26,5	-	35,6	-

<sup>1</sup> Porcentagem média de plantas danificadas no cartucho em dois metros na linha de plântio em três repetições por parcela. Média de quatro repetições.

<sup>2</sup> Médias seguidas da mesma letra na mesma coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade.

<sup>3</sup> Porcentagem de eficiência de redução de danos calculada pela fórmula de Abbott.